



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 100 12 622 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 61 F 5/56**

②① Aktenzeichen: 100 12 622.7  
②② Anmeldetag: 15. 3. 2000  
④③ Offenlegungstag: 8. 2. 2001

DE 100 12 622 A 1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

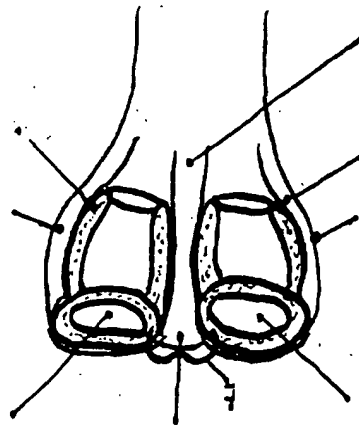
⑦① Anmelder:  
Geigis, Friedhelm, Dr., 40223 Düsseldorf, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤④ Vorrichtung zur Verbesserung der Nasenatmung zur Beseitigung des Schnarchens und einer damit verbundenen Apnoe

⑤⑦ Das Problem beim Schnarchen ist eine gestörte Nasenatmung, wobei das Gaumensegel über die Luftsäule in der Nase zusammen mit den Nasenflügeln einen Schwingkreis bildet. Der bisherige Ansatz besteht zum einen im aktiven Einblasen von Luft in die Nase. Zum anderen dadurch die Spannung der Nasenflügel von außen zu erhöhen und dadurch die Nasenöffnungen zu vergrößern und zu stabilisieren. Ein weiterer Ansatz besteht in einer Veränderung der Luftströmung im Rachenraum durch Geräte, die den Unterkiefer vorverlagern. Letzteres hat den Nachteil einer Dehnung der Gelenkkapsel des Kiefergelenks, was mit vorübergehenden Schmerzen und Kauproblemen verbunden sein kann. Das neue Gerät weist diese Nachteile nicht auf. Das entwickelte Schnarchtherapiegerät besteht aus zwei Hohlformen (1), die in die Nasenvorhöfe eingebracht werden. Durch die Erweiterung der Nasenöffnungen (2) und die Stabilisierung der Nasenflügel (3) wird die Resonanzfähigkeit des Schwingkreises Nasenflügel-Luftstrom-Gaumensegel unterbrochen. Das Schnarchen hört auf, die Nasenatmung wird deutlich verbessert. Durch die besondere Ausformung der Hohlformen mit seitlichen Verdickungen (6) und wulstartigen Verdickungen am unteren Ende (7) und einer federnden Verbindung (9) zwischen der Form des rechten und des linken Nasenloches wird eine Stabilisierung der Lage in den Nasenvorhöfen erreicht. Durch den Einbau von Filtern (8) kann eine Reinigung der eingeatmeten Luft erzielt werden. Durch den Einbau von ...



DE 100 12 622 A 1

## Beschreibung

Vorrichtungen zur Verbesserung der Nasenatmung sind bisheriger Bauart funktionieren zum einen durch aktives Einblasen von Luft in die Nase. Es handelt sich dann um sogenannte nCPAP-Geräte (nasal continuous positive pressure-Geräte).

Der Nachteil besteht darin, daß die Luft über eine am Kopf befestigte Nasenmaske einströmt. Die Beweglichkeit des Kopfes wird hierdurch stark eingeschränkt. Weiterhin wird eine Abhängigkeit des Körpers von diesen Geräten erzeugt durch den künstlich erzeugten Überdruck der Einatemluft.

Außerdem gibt es sogenannte Nasenpflaster, die auf den Nasenrücken aufgeklebt werden, die Nasenflügel leicht anheben und dadurch die Nasenatmung verbessern. Der Erweiterung der Nasenöffnung sind hierbei Grenzen gesetzt, da die Nasenflügel nur in einer geraden Linie von Nasenrücken bis zur Naso-Labialfalte gestrafft und stabilisiert werden können.

Schnarchtherapiegeräte bisheriger Bauart sind dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Erweiterung des Luftraumes im Rachenbereich bewirken. (Gerät der Firma Erkodent, Geräte nach Prof. Hinz, Herne, die Esmarch Schiene, das Lyon-Elasto-Gerät.) Dies wird durch eine Vorverlagerung des Unterkiefers erreicht.

Der Nachteil besteht in einer dadurch eingestellten unphysiologischen Zwangshaltung des Unterkiefers über mehrere Stunden. Das Kiefergelenk füllt sich dabei mit Flüssigkeit, was nach dem Entnehmen des Gerätes zu einer vorübergehenden Fehlstellung des Unterkiefers führt und wobei auch Schmerzen auftreten können.

Das Schnarchen entsteht durch eine gestörte Nasenatmung wobei das Gaumensegel über die Luftsäule in der Nase zusammen mit den Nasenflügeln einen Schwingkreis bildet.

Durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale wie die Erweiterung der Nasenlöcher und die Stabilisierung der Nasenflügel wird die Resonanzfähigkeit dieses Schwingkreises unterbrochen und die Nasenatmung verbessert.

Der Vorteil im Vergleich zu den oben zitierten Schnarchtherapiegeräten liegt darin, daß keine Kiefergelenkprobleme auftreten, das Gerät unabhängig von Zahnersatz ist und die natürliche Nasenatmung beibehalten werden kann.

Beim Einbau eines geeigneten Filterelementes besteht die Möglichkeit Luftverunreinigungen auszufiltern.

Durch den Einbau eines geeigneten Trägerelementes besteht die Möglichkeit Aerosole der Atemluft zuzusetzen.

Durch den Einbau eines geeigneten Adapters besteht die Anschlußmöglichkeit an eine Beatmungsmaschine.

Das Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in einer Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben: Die Hohlformen füllen nur die mit dem Epithel der äußeren Haut ausgekleideten Nasenvorhöfe aus.

Sie werden hergestellt mit Hilfe von aus der Zahnmedizin bekannten Abdruckverfahren, wobei durch den Abdruck ein gewisser Druck gegen die Nasenflügel ausgeübt werden muß.

Vorstellbar sind auch konfektionierte Formen in verschiedenen Größen. Wichtig ist die Ausformung seitlicher Verdickungen und wulstartiger Verdickungen am unteren Ende der Hohlformen, um die Lage der Geräte in der Nase zu stabilisieren.

Eine zusätzliche Lagestabilisierung kann eine federnde Verbindung zwischen der Hohlform des rechten und linken Nasenloches bewirken.

Fig. 1 Vorrichtung zur Verbesserung der Nasenatmung

## (Hohlform)

Fig. 2 Nasenöffnungen

Fig. 3 Nasenflügel

Fig. 4 Nasenscheidewand

Fig. 5 Nasensteg

Fig. 6 seitliche Verdickung, die das Herausrutschen verhindert

Fig. 7 untere wulstartige Verdickung, die ein Hineinrutschen verhindert

Fig. 8 Filter oder Aerosolträger oder Adapter für Beatmungsgeräte

Fig. 9 Federnde Verbindung zwischen rechter und linken Hohlform

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Verbesserung der Nasenatmung zur Beseitigung des Schnarchens und einer damit verbundenen Apnoe, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die Nase eingebrachte, an zwei Enden offene Hohlformen die Nasenöffnungen erweitern und die Nasenflügel stabilisieren.

2. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

a) daß durch seitliche Verdickungen der Hohlform ein Herausrutschen aus den Nasenvorhöfen verhindert wird.

b) daß durch wulstartige Verdickungen am unteren Ende der Hohlformen ein Hineinrutschen in die Nase verhindert wird.

c) daß mit Hilfe einer federnden Verbindung der beiden Hohlformen deren Lage durch eine Klemmwirkung stabilisiert wird.

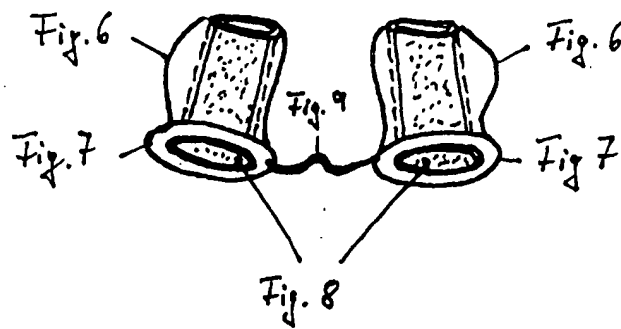
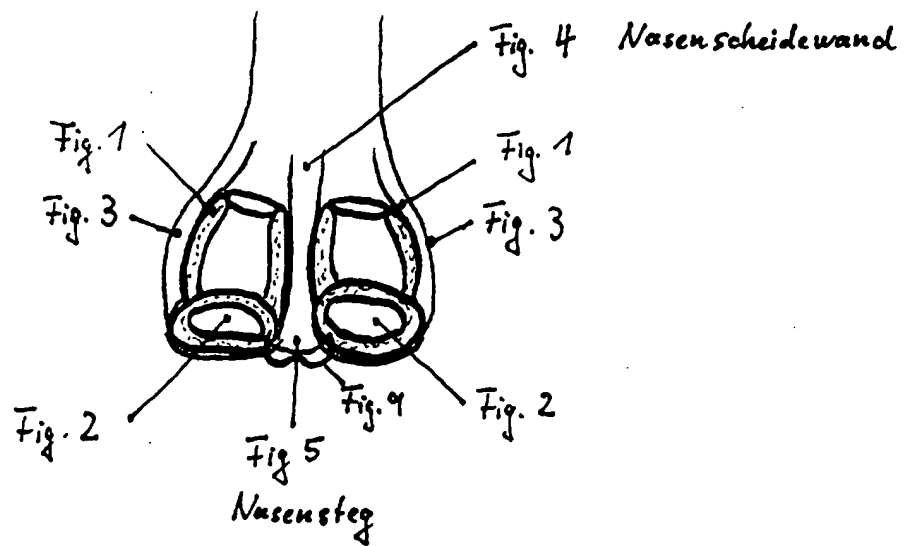
d) daß durch in die inneren Querschnitte der Hohlformen eingesetzte Filter Luftverunreinigungen ausgefiltert werden.

e) daß durch in die inneren Querschnitte der Hohlformen eingebrachte Trägerpapiere Aerosole der Einatemluft zugesetzt werden können.

f) daß durch in die inneren Querschnitte der Hohlformen eingearbeitete Adapter Beatmungsgeräte angeschlossen werden können.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



DERWENT- 2001-139068  
ACC-NO:

DERWENT- 200115  
WEEK:

*COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD*

TITLE: In-nose breathing aid comprises inserted hollow molds thickened at side and bottom and fitted out with internal filters or aerosol papers against snoring and apnea.

INVENTOR: GEIGIS, F

PRIORITY-DATA: 2000DE-1012622 (March 15, 2000)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<u>DE 10012622 A1</u>	February 8, 2001	N/A	003	A61F 005/56

INT-CL (IPC): A61F005/56

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 10012622A

**BASIC-ABSTRACT:**

NOVELTY - The nostrils (2) are expanded by inserted open-ended molds which thus stabilise the nose wings (3), the molds in turn thickened at the sides (6) to prevent escape and additionally thickened at the bottom end to prevent the molds drawing into the nose. The two molds are connected by spring (9) to clamp the molds firmly in place as required. Filters (8) in the molds filter out impurities and papers inserted in the molds can admix aerosols to the inspired air. Adapters can also be worked into the mold section for breathing appliance connection etc.

USE - Nasal pressure devices.

ADVANTAGE - Inserted nostril molds complete with filters, adapters and aerosol papers are joined by spring to remain in place without escape or blockage to guard against snoring or suspended respiration.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows the device details.

device 1

nostrils 2

nasal wings 3

. septum 4

! bridge 5  
.

side thickening 6

bottom thickening 7

filter or aerosol paper or adapter 8

spring link. 9

**CHOSEN-DRAWING:** Dwg.1/2